LIMES PLUS
JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES

DIGITALNI SVET MAPIRANJA KULTURNE GEOGRAFIJE

Deo III

BIBLIOTEKARSTVO U DIGITALNOM SVETU

UDK: 025.85:004.9; 930.85:004.9
Originalni naučni rad

PRETRAŽIVE DIGITALNE BIBLIOTEKE KULTURNOG NASLEĐA KAO VAŽNA OSNOVA RAZVOJA KULTURNIH INDUSTRIJA

***Nataša Dakić*[1]**
***Dragana Janković*[2]**
***Adam Sofronijević*[3]**
Univerzitetska biblioteka „Svetozar Marković“
Beograd, Srbija

Sažetak. *Pretraživost digitalizovanih materijala kulturnog nasleđa predstavlja preduslov njihovog efektivnog korišćenja u kontekstu velikih digitalnih biblioteka. Mogućnost da se zaista pronađu i iskoriste elementi kulturnog nasleđa čini važnu osnovu razvoja kreativnih industrija jer prošlost i nasleđe koje je u njoj akumulirano predstavlja osnovu za izgradnju kreativne budućnosti, što je esencija kreativnih industrija. Rad donosi prikaz aktivnosti na digitalizaciji kulturnog nasleđa koji je rezultirao postojanjem najveće pretražive digitalne biblioteke regiona Zapadnog Balkana* pretraziva.rs *kao*

[1] dakic@unilib.rs.
[2] jankovic@unilib.rs.
[3] sofronijevic@unilib.rs.

važnu ilustraciju postojanja i korišćenja pretraživih sadržaja kulturnog nasleđa za izgradnju kulturnih industrija.

Ključne reči: *kulturno nasleđe, kreativne industrije, digitalizacija, digitalne biblioteke*

UVOD

Novi milenijum karakteriše rastuća uloga informacija, znanja, inovativnih aktivnosti i ideja koje se posmatraju kao retki resursi. Kreativnosti čini da svet postaje kvalitativno drugačiji, bilo lokalno ili globalno. Ona stvara raznolikost i transformiše pojedince, organizacije i privredu u celini. U savremenoj ekonomiji, kreativnost postaje ekonomska aktivnost kada proizvede ideju sa ekonomskim implikacijama ili uslugu/proizvod kojim se može trgovati, što implicira njihovu ekonomsku vrednost i tržišnu realizaciju (Howkins 2013). Prema Potsu, iz perspektive ekonomije, kreativnost koristi resurse i uzrokuje troškove, te stoga zahteva analizu troškova kreativnih inputa (Potts 2011). S druge strane, nove tehnologije, ekonomski rast i trgovina povećavaju vrednost kreativnosti. Naime, sa padom realnih troškova informacionih i komunikacionih tehnologija, te unapređenjem pristupa digitalizaciji i digitalnoj pismenosti dolazi do pada operativnih troškova kreativnosti (Petrović, Milićević, Sofronijević 2017, 60).

Međunarodna organizacija Ujedinjenog Kraljevstva za obrazovne mogućnosti i kulturne veze British Council, polazeći od definicije termina kreativne industrije kao delatnosti čije je poreklo povezano sa individualnom kreativnošću, veštinom i talentom, kao i sa potencijalom za stvaranje bogatstva i novih radnih mesta generisanjem i eksploatacijom intelektualne svojine, 1998. godine označila je sledeće industrije kao kreativne: oglašavanje, umetnost i tržište antikviteta, arhitektura, zanati, dizajn (posebno modni dizajn), film i video, interaktivni softver za slobodno vreme (elektronske igre), muzika, izvođačke umetnosti,

izdavaštvo, softver i računarske usluge, televizija i radio (Mapping Creative Industries 2010). Danas ovu listu kreativnih industrija mnoge zemlje u svetu koriste kao osnovu za izradu sopstvene klasifikacije. Dodatno, mnogobrojne međunarodne organizacije vrše relevantna istraživanja u ovoj oblasti, pokazujući da kreativne industrije čine značajan procenat svetske trgovine, sa visokom prosečnom stopom rasta izvoza na početku novog milenijuma (Milićević, Ilić, Sofronijević 2013, 6).

Kada se govori o rastu i razvoju kreativnih usluga, najčešće se misli na arhitekturu, oglašavanje, dizajn, kreativno istraživanje i razvoj, sektor kulture i digitalnih usluga; a zahvaljujući ekspanziji IKT sektora, pojavljuju se nove mogućnosti za razvoj kreativnih industrija. Dodatno, prisutna je i ekspanzija kreativnih industrija u procesu prevazilaženja globalne ekonomske krize, što se posebno manifestuje kroz formiranje kreativnih klastera širom sveta. Globalno gledano, kulturne i kreativne industrije postale su veliki deo privrede u prvoj deceniji 21. veka. One su dale 3% doprinosa globalnoj ekonomiji, generišu 2.250 milijardi dolara i otvaraju 29,5 miliona radnih mesta širom sveta (Klein *et al*. 2021, 4239). Paralelno sa ekonomskim koristima, kreativnost i kultura imaju i značajnu nematerijalnu vrednost. One promovišu socijalnu inkluziju i podstiču dijalog i razumevanje među ljudima. Kultura je istovremeno i pokretač održivog ljudskog razvoja. Osnažuje ljude da preuzmu odgovornost za sopstveni razvoj i podstiče inovacije i kreativnost, što može da pokrene inkluzivni i održivi razvoj.

Sa stanovišta Evropske unije, kulturni i kreativni sektori obuhvataju sve sektore čije se aktivnosti temelje na kulturnim vrednostima ili drugim umetničkim individualnim ili kolektivnim kreativnim izražajima, uključujući arhitekturu, arhive i biblioteke, umetničke zanate, film, televiziju, multimediju, kulturno nasleđe, dizajn, festivale, muziku, izvođačke umetnosti, izdavaštvo, radio i vizuelne umetnosti (European Commission 2022). Oni ujedno predstavljaju jedan od najdinamičnijih sektora Evropske unije i od vitalnog su značaja za potvrdu kulturne raznolikosti. Danas, kreativne industrije uobičajeno obuhvataju vizuelne umetnosti (uključujući

muzeje), izvođačke umetnosti, biblioteke, arhive, arheološka nalazišta, film, video, radio, televizijsku produkciju, video-igrice, muzičku produkciju, izdavaštvo, štampane i digitalne medije, oglašavanje, arhitektonske usluge, dizajn (dizajn proizvoda, grafički dizajn, modni dizajn), industriju zabave, multimediju i softver (Milićević, Ilić, Sofronijević 2013, 6).

Dodatno, kreativni i kulturni sektori mogu imati različite oblike organizacije i na taj način biti kvalifikovani kao subjekti javnog, privatnog i društvenog sektora. Praćenje i održavanje ravnoteže između usvojenih oblika delovanja ključno je zbog ostvarivanja principa koncepta održivog razvoja: očuvanja kulturne raznolikosti, dostupnosti kreativnih proizvoda i usluga i očuvanja kulturnih vrednosti za buduće generacije. Najčešće se institucije koje čuvaju proizvode kreativnih industrija definišu kao neprofitne, te teret očuvanja snosi država koja ih finansira.

DIGITALNE BIBLIOTEKE I KULTURNE INDUSTRIJE

Kulturno nasleđe je složen pojam, koji izmiče jasnoj definiciji. Objekti kulturnog nasleđa svedoče o tome kako su živele i delale prošle generacije. To je ono što je izabrano da bude sačuvano za budućnost i prati čovečanstvo na njegovom putovanju kroz vekove. Ono oblikuje identitet lokalnih zajednica kao opipljiv dokaz prošlosti, tj. stvarnosti koja je opstala u delićima i koja se može doživeti samo iz vremenske perspektive. Kulturno nasleđe svedoči o toku vremena, prošlim događajima, akcijama pojedinaca ili zajednica. Može se uklesati u kamen, staviti na papir ili pretvoriti u digitalni oblik. Njegova stalna karakteristika je da uvek opisuje ljudske aktivnosti smeštene na određeno mesto i u određeno vreme. Može se tumačiti i reinterpretirati, promovisati i čuvati, ali i nepoštovati i osuditi na zaborav i uništenje. Dodatno, percepcije komponenata kulturnog nasleđa variraju i mogu biti veoma kontroverzne. Ono što je kulturna baština za jednu grupu (generaciju, zajednicu) može biti samo „epizoda“ bez vrednosti i značaja za druge, ili se čak može smatrati da je treba izbrisati i zaboraviti (Król 2021, 6637).

Očuvanje i zaštita pisanog kulturnog nasleđa kao bitnog produkta kulturnih industrija dugoročna je obaveza kako države iz koje je poteklo, tako i pojedinaca, naučnika i istraživača zaposlenih u različitim kulturnim sektorima. Vekovima je svaka generacija imala za cilj da vodi evidenciju o radu i društvenom životu, kako bi ih naredne generacije mogle revidirati i proučavati. Ovo nasleđe se tradicionalno pohranjuje u ustanovama kulture: bibliotekama, muzejima i arhivima. Manuskripti, povelje, državni spisi, privatna pisma, zakonici, naučne i stručne monografije, novine i časopisi; svi oni na sebi svojstven i specifičan način oslikavaju političke i društvene prilike određenog doba, te brojne događaje ili ličnosti koje su ga obeležile. Ovakva vrsta građe često ima ogromnu tržišnu vrednost[4] (unikatna izdanja, bibliofilska izdanja, primerci starih i retkih knjiga...), te je usled potencijalnog ili pak stvarnog oštećenja dostupna malom broju korisnika, a nekada i potpuno zatvorena za javnost.

Stoga institucije iz domena kulturne industrije, kao čuvari kulturnog nasleđa, već od 70-ih godina prošlog veka, sa stvaranjem tehnoloških uslova, započinju rad na digitalizaciji svojih kolekcija, koristeći najpre mogućnosti digitalne umrežene infrastrukture za poboljšanje upravljanja kolekcijama i povećanja pristupa kolekcijama (Terras 2011, 4); a od 90-ih godina neprekidno se ulažu velika sredstva za masovnu digitalizaciju kulturnog nasleđa korišćenjem tehnologije poput digitalne fotografije ili skeniranja (za štampane materijale, slike, skulpture, fotografije, mape itd.) zajedno sa metapodacima za opisivanje kako bi se omogućio lak pristup i istovremeno sačuvali objekti od fizičkog uništenja (Lee 2002, 160).

[4] Najskuplja knjiga na svetu je Kodeks Lester (Codex Leicester), manuskript Leonarda da Vinčija koji sadrži njegove skice i brojne naučne beleške o vodi, stenama, fosilima, vazduhu, svetlosti... Ovu knjigu je 1994. godine na Kristijevoj aukciji kupio Bil Gejts (Bill Gates), osnivač kompanije Majkrosoft (Microsoft), za 30,8 miliona dolara (danas bi to usled inflacije iznosilo oko 49,4 miliona dolara) (Borgo 2022, 584). On je potom skenirao brojne stranice i stvorio digitalne kopije koje su kasnije korišćene kao skrinsejveri za Windows 95, Windows 98 i Windows ME, dok je danas pdf verzija manuskripta dostupna besplatno za preuzimanje na raznim sajtovima.

Nove informacione i multimedijalne tehnologije koje su potom razvijene uvele su nove metode dokumentovanja, održavanja i distribucije ogromnih količina prikupljenog materijala. Ovo je dovelo i do promene primarne funkcije digitalizacije sadržaja kulturnog nasleđa, koja danas pored očuvanja uključuju i: omogućavanje pristupa većem broju korisnika; razvoj kolekcija; promociju zbirki i institucija; podržavanje istraživanja, obrazovanja i angažovanja. U skorije vreme, uloga digitalizovanog sadržaja u „digitalnoj građanskoj inovaciji" razmatrana je kao „društveno dobro" (Malde, Kennedy 2018, 17); dok sve više postaje jasno da je za institucije kulture od suštinskog značaja da učestvuju u digitalnom kulturnom angažmanu kako bi se povezale sa publikom, kokreirale viziju razvoja i uspešno se uključile u digitalnu ekonomiju, a što konsekventno iziskuje i veće ulaganje u kulturni sektor (Terras *et al*. 2021, 2).

U nova tehnološka rešenja ubrajaju se i digitalne biblioteke, koje su se već dokazale kao savremeno konceptualno rešenje za pristup digitalnom korpusu podataka. Njihova osnovna funkcija jeste omogućavanje svakom zainteresovanom građaninu da pristupi ljudskom znanju bilo kada i bilo gde, na prijateljski, multimodalan i efikasan način, prevazilaženjem barijera udaljenosti, jezika i kulture uz mogućnost korišćenja više uređaja povezanih na internet (Paneva-Marinova, Pavlov, Rangochev 2010, 167). Stoga, digitalne biblioteke sadrže različite hipertekstualno organizovane kolekcije informacija (digitalni objekti u obliku teksta, slike, zvuka, videa, animacije, ili kao njihova kombinacija, tzv. multimedija) koje su organizovane tematski i kojima upravljaju složeni specijalizovani servisi kao što su: strukturiranje sadržaja, napredna pretraga (semantički zasnovana pretraga, višeslojna i personalizovana pretraga, pretraživanje zasnovano na kontekstu), upravljanje resursima i zbirkama, pronalaženje informacija, indeksiranje, semantičko označavanje digitalnih resursa i kolekcija, grupisanje sadržaja, upravljanje metapodacima, personalizacija i adaptivni pristup, višejezičnost, zaštita i očuvanje digitalnih informacija, usluge praćenja itd. (Pavlov, Paneva 2006, 53).

PRETRAŽIVOST DIGITALNIH BIBLIOTEKA KAO OSNOVA ZA NJIHOVO EFEKTIVNO KORIŠĆENJE

Kako je naše kulturno nasleđe sve više umreženo i digitalno, život i korišćenje tog nasleđa biće sve uslovljenije oblicima u kojima ono dolazi do nas, te načinima na koje se konkretizuje i čini dostupnim i naučnicima i široj javnosti. Isprva su konvencije usmerene na pretragu nudile oskudne alate; ali ubrzo je eksponencijalan tehnološki razvoj omogućio pretragu koja u potpunosti zadovoljava potrebe korisnika.

Na samom početku razvoja digitalnih biblioteka pretraga je bila moguća samo preko formalnih obeležja digitalnih objekata, tj. metapodataka, a sa razvijanjem alata za obradu i prečišćavanje teksta stvoreni su uslovi za potpunu digitalizaciju dokumenata, a time i pretragu digitalnih dokumenata prema najrazličitijim parametrima (Oberbichler *et al.* 2021, 232). Potpuna digitalizacija po svojoj definiciji podrazumeva upotrebu različitih algoritama i softverskih alata za pretvaranje skenova najrazličitijih dokumenata u digitalni format koji se može koristiti u procesima istraživanja (rudarenja) podataka (engl. data mining) i sistemima za pronalaženje informacija, dok se obrada dokumenata (engl. document processing) smatra hibridnim poljem koje se oslanja na tehnike i alate kao što su računarski vid, analiza i prepoznavanje dokumenata, obrada prirodnih jezika i mašinsko učenje (Bin 2013, 284).

Krucijalnu ulogu u procesu digitalizacije dokumenta, kako bi se omogućila efikasna pretraga, a samim tim i efektivno korišćenje digitalne biblioteke, imaju sledeće tehnologije:

– tehnologija za optičko prepoznavanje karaktera (Optical Character Recognition – OCR), koja omogućava pretragu punog teksta digitalizovane štampane građe[5];

[5] Više na: https://www.ibm.com/cloud/blog/optical-character-recognition.

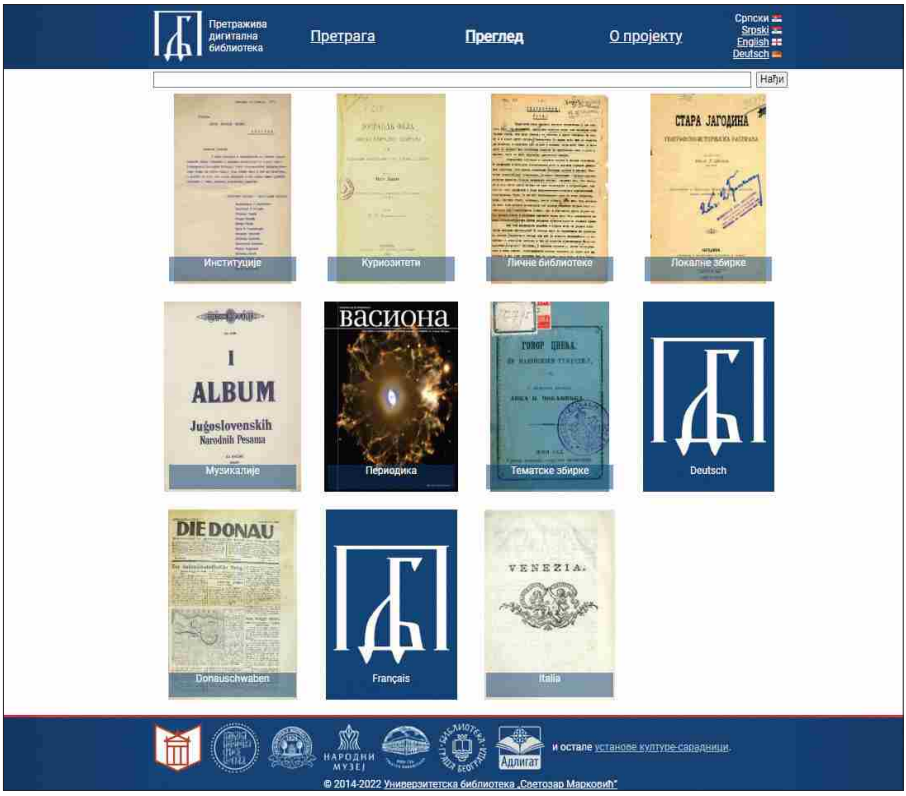
– HTR (Handwritten Text Recognition) tehnologija zasnovana na mašinskoj inteligenciji, koja omogućava pretragu punog teksta digitalizovane rukopisne građe[6];
– tehnologija strukturiranja dokumenta (Optical Layout Recognition – OLR) neophodna tokom digitalizacije periodičnih publikacija, a temelji se na procesu segmentacije članaka, prepoznavanju klase stranica i kreiranju pripadajućih metapodataka[7];
– prepoznavanje imenovanih entiteta (Named Entity Recognition – NER), tehnologija koja se odnosi na pronalaženje imena – najčešće osoba, imena organizacija i lokacija, u okviru digitalnog dokumenta[8];
– označavanje gramatičkih kategorija reči (Part-of-speech – POS tagging); tehnologija koja omogućava da se reči anotiraju odgovarajućim gramatičkim kategorijama kao što su imenica, glagol, zamenica, pridev, prilog i slično.[9]

Implementiranjem ovih tehnoloških postignuća u infrastrukturu digitalne biblioteke omogućavaju se brza i jednostavna pretraga, pronalaženje traženih informacija, a zatim i ekstrakcija podataka iz digitalizovanih dokumenata. S druge strane, pristupačnost pomenutih tehnologija dovela je do eksponencijalnog porasta digitalnih biblioteka, a time neizbežno i multiplikovanja digitalizovanih sadržaja, što je u konačnici rezultiralo nepotrebnim trošenjem ionako ograničenih budžeta brojnih institucija uključenih u proces digitalizacije. Stoga se danas, kao goruće javlja pitanje stvaranje jedinstvene tačke pristupa digitalnim sadržajima (Seifert *et al.* 2017, 3). Udruživanje različitih institucija kulture, stvaranjem jedinstvenog repozitorijuma koji bi omogućio prezentaciju digitalizovanog kulturnog nasleđa jedne države, nameće se kao optimalno rešenje.

[6] Više na: https://readcoop.eu/what-is-handwriting-recognition-and-how-does-it-work/.
[7] Više na: https://impresso-project.ch/glossary/olr/.
[8] Više na: https://www.geeksforgeeks.org/named-entity-recognition/.
[9] Više na: https://www.tutorialspoint.com/natural_language_processing/natural_language_processing_part_of_speech_tagging.htm.

DIGITALNA BIBLIOTEKA *PRETRAZIVA.RS*

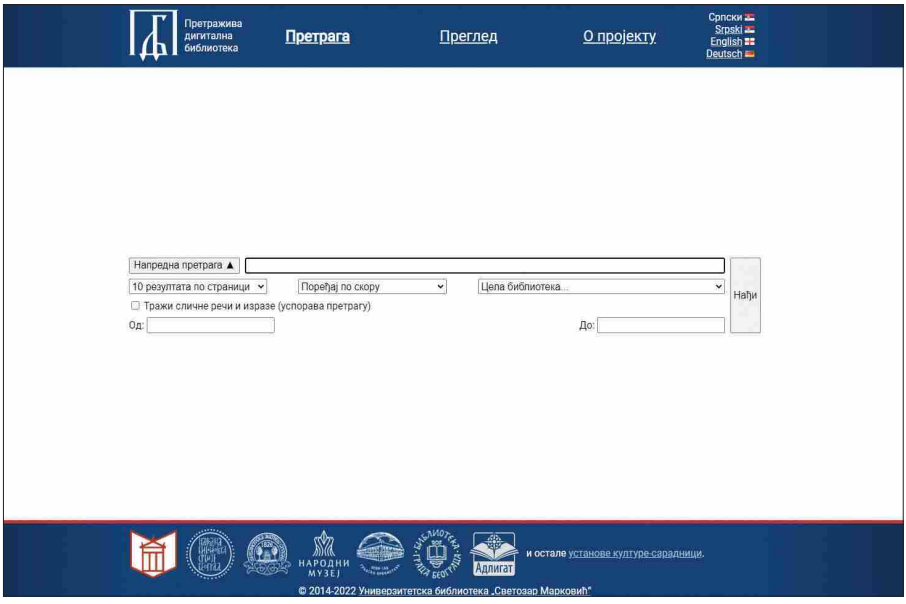
Idući upravo u tom smeru, Univerzitetska biblioteka „Svetozar Marković“ formirala je u martu 2020. godine pretraživu digitalnu biblioteku *pretraziva.rs* (slika 1). Ona je uspostavljena kao nadogradnja i unapređenje dotadašnjeg repozitorijuma pretraživog digitalnog sadržaja „Pretražive digitalizovane istorijske novine“ koji je kreiran 2015. godine. Sadržaj ove digitalne biblioteke se uvećava na svakodnevnom nivou, zahvaljujući doprinosu svih učesnika na projektu, od kojih izdvajamo Univerzitetsku biblioteku “Svetozar Marković”, Narodnu biblioteku Srbije, Biblioteku Matice srpske, Narodni muzej Srbije, Gradsku biblioteku u Novom Sadu, Biblioteku grada Beograda, Udruženje Adligat, i mnoge druge ustanove



Slika 1. Pretraživa digitalna biblioteka *pretraziva.rs* – pregled

kulture. Zbog velikog broja institucija koje dodaju sadržaj, i zbog toga što one dolaze iz više zemalja Zapadnog Balkana, portal je dostupan na dve ravnopravne adrese *претражива.срб* i *pretraziva.rs*.

Ova digitalna biblioteka obezbeđuje pretragu i prikaz digitalizovanih istorijskih novina i drugih dokumenata. Sajt nudi jednostavne i napredne interfejse za pretragu, kao i interfejs za pregledavanje digitalizovanih dela. Veb-stranica se oslanja na softver BnLViewer Nacionalne biblioteke Luksemburga[10] za prikazivanje digitalizovanih dokumenata, dok pozadinska pretraga koristi Lucene/Solr[11] pretraživač sa ugrađenim poboljšanjima. Ovaj interfejs omogućava posetiocima da pretražuju celu kolekciju u nekoliko režima pretrage: osnovni, napredni ili listanjem po nazivu i datumu novina. Osim toga, sajt ima uputstvo za pretragu sa detaljnim objašnjenjima o pretrazi, a dostupan je na srpskom, srpskoj latinici, engleskom i nemačkom jeziku.



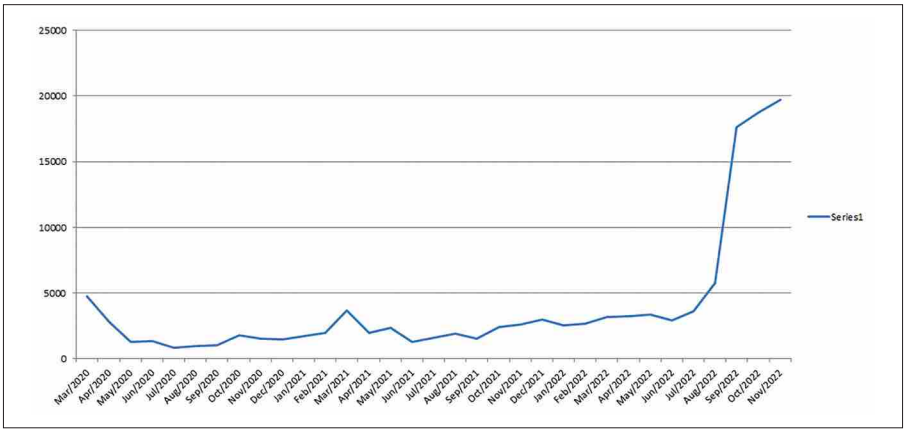
Slika 2. Pretraživa digitalna biblioteka *pretraziva.rs* – napredna pretraga

[10] Više na: https://sourceforge.net/projects/bnlviewer/.

[11] Više na: http://lucene.apache.org/solr/.

Prilikom izbora opcije pretraga korisniku je omogućeno pretraživanje preko ključne reči i podrazumeva se da će se pronaći sve stranice na kojima se pojavljuje tražena reč. Izborom opcije napredna pretraga omogućeno je pretraživanje preko ključnih reči uz korišćenje sledećih parametara: ograničavanje broja prikazanih rezultata po stranici, mogućnost različitog grupisanja prikazanih rezultata, mogućnost ograničavanja pretrage po određenom naslovu iz kolekcije, i mogućnost pretraživanja u određenom vremenskom intervalu (slika 2). Opcija pregled omogućava posetiocima da odaberu određenu periodičnu publikaciju, zatim određenu godinu, broj i datum izlaženja, nakon čega se traženi broj prikazuje u pregledaču (Trtovac, Andonovski, Dakić 2021, 38).

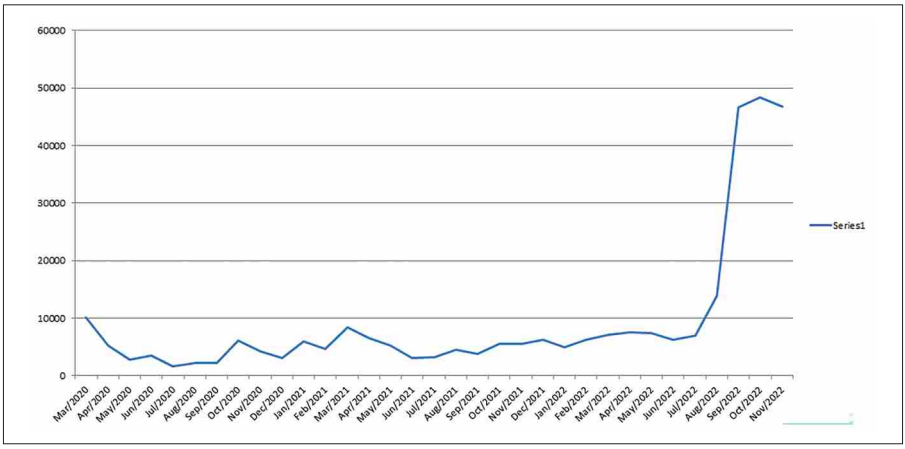
Danas, ova digitalna biblioteka sadrži 45.888 digitalizovanih objekata[12] sa više od 1.300.000 strana, raspoređenih u 204 kolekcije.[13] Prosečan broj pretraga ove biblioteke je 7.487, što je čini najposećenijom digitalnom bibliotekom u regionu (slika 3). Ovaj broj je još veći ako se uzme u obzir i broj prolazaka kroz rezultate, kojih ima 9.263 (slika 4).



Slika 3. Broj osnovnih pretraga po mesecima

[12] „Objekat" je jedan digitalni dokument koji se može posmatrati kao nezavisna celina. Ovo može biti jedan broj časopisa ili knjiga.

[13] „Kolekcija" je grupa objekata. To mogu biti izdanja periodične publikacije ili grupe tematski povezanih knjiga.



Slika 4. Broj osnovnih pretraga uključujući prolazak kroz rezultate po mesecima

SADRŽAJ DIGITALNE BIBLIOTEKE I NJEGOVA PRIMENA

Digitalna biblioteka *pretraziva.rs* sadrži brojne periodične publikacije koje ilustruju sveukupnost ljudskog života kroz decenije. Novinska informacija prati svakodnevni život, tekuće događaje u društvu, politici, ekonomiji, kulturi, umetnosti, dok su, s druge strane, časopisi kao glavni nosioci aktuelnih informacija i najnovijih naučnih saznanja od izuzetnog značaja za razvoj svih naučnih disciplina (Dakić, Trtovac 2012, 333).

Imajući u vidu značaj novina i listova, kao nezaobilaznih delova svakog istraživanja, sadržaj digitalne biblioteke je odabiran sa ciljem da osvetli dešavanja u jednom vremenu kako na političkom, privrednom, kulturnom, sportskom, tako i na svim drugim poljima društvenog razvoja (Dakić, Trtovac 2012, 333). Ako se bliže zabavimo sadržajem ovih publikacija, shvatićemo da se u tim kolonama, rubrikama, uokvirenim naslovima i oglasima kriju najrazličitije informacije o događajima iz dnevnopolitičke i kulturno-zabavne istorije čovečanstva. Novine su, na neki način, ogledalo svakodnevnog života, a analiza njihovog sadržaja pruža sliku o životu ljudi u određenom društvenom, istorijskom i kulturnom kontekstu. Jednako je

važan i zabavni karakter ovog sadržaja – zanimljivosti, najave, reklame i oglasi, izveštaji o sportskim događajima, jer i ovaj aspekt čini bitan segment kulturno-istorijskih istraživanja (Trtovac, Dakić 2013, 107).

Novine koje danas poznajemo jesu štampani ili elektronski mediji, one donose vesti o društvenim, političkim, kulturnim i sportskim događajima, ali i dnevne vesti vezane za svakodnevni život, praktične savete, priče, pesme, stripove, zabavne sadržaje, objavljuju oglase i reklame (Trtovac, Dakić 2013, 99). Kada na taj način razmišljamo o novinama koje se nalaze u digitalnoj biblioteci, razumećemo zašto su one odličan izvor za proučavanje svakodnevnog života, istorijskih kretanja, društvenih zbivanja i reakcija na razne istorijske i politike promene (Trtovac, Dakić 2013, 99), kao i za posmatranje raznih kulturoloških promena.

Izabrani naslovi trebalo bi da preslikaju život i običaje, navike i težnje žitelja Srbije, političke, kulturne, društvene, čak i sportske događaje koji su obeležili dati period. Periodika, posmatrajući globalno, bogat je izvor informacija iz istorije, kulturne istorije, politike, umetnosti (Dakić, Trtovac 2012, 338). Digitalni sadržaj posetiocima pruža niz relevantnih podataka iz raznih oblasti. Od početaka, kada su novinski listovi bili specijalizovani – književni, poljoprivredni, verski, vojni, politički i sl., dolazimo do novina koje donose dnevne vesti opšteg tipa i služe za informisanje i zabavu (Trtovac, Dakić 2013, 106).

REZULTATI KORIŠĆENJA DIGITALNE BIBLIOTEKE *PRETRAZIVA.RS*

Pretraživanje sadržaja digitalne biblioteke je brojnim posetiocima dalo niz informacija o određenim temama, na osnovu kojih su nastali brojni projekti. Neki od portala nastali izborom iz materijala najveće digitalne pretražive biblioteke regiona Zapadnog Balkana *pretraziva.rs*, koji su formirale brojne institucije kulture, saradnice u izgradnji ove biblioteke jesu sledeći:

– *Meksiko u istorijskoj štampi Srbije.*[14] – U čast 75 godina neprekidnih diplomatskih odnosa između Meksika i Srbije dve prijateljske zemlje su u 2021. godini zajedno obeležile godišnjicu diplomatskih veza formalizovanih 24. maja 1946. godine. Portal *Meksiko u istorijskoj štampi Srbije* sadrži vredne materijale koji svedoče o načinu na koji je štampa u Srbiji u kontinuitetu i pre uspostavljanja diplomatskih odnosa Srbije i Meksika iskazivala interesovanje za događaje u Meksiku i pratila sve važne razvojne puteve ove zemlje.
– *Kraljevina Belgija u istorijskoj štampi Srbije.*[15] – Udruženje Adligat, povodom rođendana Filipa od Belgije, monarha Belgije, kreiralo je portal *Kraljevina Belgija u istorijskoj štampi Srbije*. Pregledajući više od 400 članaka iz srpske istorijske štampe koji se odnose na belgijski sport, spoljnu i unutrašnju politiku, vojsku, policiju, školstvo, privredu, poljoprivredu i druge oblasti čitaoci mogu da saznaju mnogo o Belgiji druge polovine 19. i prve polovine 20. veka, ali indirektno i o Srbiji, čije su novine prenosile vesti iz ove, tada daleke zemlje.
– *Grenland u istorijskoj štampi Srbije.*[16] – Portal *Grenland u istorijskoj štampi Srbije* donosi desetine članaka iz istorijske štampe Srbije koji ilustruju kulturne odnose i veze Grenlanda i Srbije. Članci objavljeni u periodu od 1892. pa do 1948. godine ukazuju na širok opseg tema za koje je bilo zainteresovano srpsko čitateljstvo. Od geografije, istraživanja dalekog severa, hipoteza o istorijskom toku naseljavanja Grenlanda, pa sve do savremenih događaja vezanih za politiku, tehnologije koje omogućavaju istraživanja i botaniku, srpska istorijska štampa je od kraja 19. veka pa do druge polovine 20. veka uvek svom čitalaštvu prezentovala informacije

[14] http://meksiko.unilib.rs/.
[15] http://belgija.unilib.rs/.
[16] http://grenland.unilib.rs/.

o Grenlandu i time Srbiji i Srbima trajno približila ovo za Srbiju daleko ostrvo, njegovu geografiju, kulturu i narod.

– *Iran u istorijskoj štampi Srbije*.[17] – Na osnovu materijala iz digitalne biblioteke, Udruženje Adligat – Biblioteka Lazić i Kulturni centar Ambasade Islamske Republike Iran u Beogradu kreirali su portal koji publici pokazuje na koji način su srpska javnost i srpska štampa pratili događaje i teme iz tadašnjeg Irana.
– *Kotor u ogledalu istorijske štampe*.[18] – Portal *Kotor u ogledalu istorijske štampe* donosi članke iz deset različitih oblasti koje pokrivaju gotovo sve aspekte života jedne urbane zajednice, kao što su obrazovanje, kultura, politika, sport, a zastupljene su i specifičnosti grada Kotora kao što je Bokeljska mornarica. Od najstarijih članaka, s početka devete decenije 19. veka, pa do novijih – dvadesetih i tridesetih godina 20. veka, posetioci mogu ispratiti kontinuitet razvoja gradskog života Kotora, stalnu prisutnost tema turizma, mornarice, kulture i svih onih tema koje i danas čine centralne tačke razvoja Kotora i preovlađujućih interesovanja njegovih građana.
– *Stara Banja Luka – istorija Banja Luke kroz staru štampu*.[19] – Portal donosi materijale o Banja Luci iz fondova važnih institucija kulture, pre svega biblioteka iz Republike Srbije i pre svega materijale objavljene u periodičnim izdanjima – novinama iz prve polovine 20. veka. Pred posetiocima je više od 300 članaka podeljenih u deset tematskih oblasti u kojima se pominje ili čija je tema Banja Luka, a najstariji članak je objavljen 1887. godine.
– *Tuzla u istorijskoj štampi*.[20] – JU Narodna i univerzitetska biblioteka „Derviš Sušić" Tuzla omogućila je sabiranje materijala

[17] http://iran.unilib.rs/.
[18] http://kotor.unilib.rs/.
[19] http://starabanjaluka.unilib.rs/.
[20] http://staratuzla.unilib.rs/.

kulturnog nasleđa o Tuzli koji se nalaze u najvećoj regionalnoj pretraživoj digitalnoj biblioteci *pretraziva.rs*. Portal *Tuzla kroz istorijsku štampu* obuhvata više od 150 članaka o Tuzli koji se odnose na najrazličitije aspekte života, od kulture i nauke do politike, sporta i oglasa.

– *Stari Apatin u istorijskoj štampi.*[21] – Portal *Stari Apatin u istorijskoj štampi* građanima Apatina, posetiocima ovog grada i svim ljubiteljima istorije i tradicije omogućava da se upoznaju sa njegovom bogatom istorijom kroz odabrane materijale bibliotečkih fondova o gradu Apatinu. Preko stotinu članaka iz periodičnih izdanja s kraja 19. i početka 20. veka podeljeni su u osam tematskih celina koje prate oblasti ljudskih aktivnosti važnih za istoriju Apatina. Najstariji tekst je iz 1866. godine i razmatra pitanje imena grada koji je tada imao 7.500 žitelja, a na portalu se mogu pronaći zanimljivi tekstovi o privredi, sportu i politici u Apatinu, pretežno iz perioda do Drugog svetskog rata.

– *Stari Sombor – Istorija Sombora kroz staru štampu.*[22] – Portal *Stari Sombor u istorijskoj štampi Srbije* donosi više od 220 članaka o gradu Somboru, od kojih je najstariji iz 1874. godine i odnosi se na osnivanje srpske učiteljske škole u Somboru. Iz tog perioda je i članak o prvom srpskom zabavištu otvorenom u Somboru 1886. godine i prvoj srpskoj „zabavilji" gospođici Pavlović, koja je u Budimpešti položila ispit za ovo, tada na našim prostorima novo zanimanje sa „odličnim" uspehom. Kroz jedanaest tema mogu se pratiti različiti aspekti života grada i razvoja somborskog društva od 1874. godine pa do sredine 20. veka.

– *Manastir Žiča – snaga duhovnosti koja traje kroz vekove.*[23] – Izložbu *Manastir Žiča – snaga duhovnosti koja traje kroz vekove* manastiru

[21] http://stariapatin.unilib.rs/.
[22] http://starisombor.unilib.rs/.
[23] http://istorijazice.unilib.rs/.

Žiča poklanjaju biblioteke Srbije, povodom proslave 800 godina autokefalnosti Srpske pravoslavne crkve. Članci, monografske publikacije i delovi monografskih publikacija o manastiru Žiča iz istorijske štampe preuzeti su iz pretražive digitalne biblioteke.

– *Jovan Rajić.*[24] – Portal *Jovan Rajić – otac srpske istorije u ogledalu istorijske štampe* donosi više od 50 tekstova iz srpske istorijske štampe kraja 19. i prve polovine 20. veka o Jovanu Rajiću, renesansnoj ličnosti ranog razvoja modernizma na prostorima Jugoistočne Evrope. Prikupljeni materijali o Jovanu Rajiću namenjeni su, pre svega, ljubiteljima i poznavaocima života i dela ovog izuzetnog čoveka jer nude presek medijske slike o njemu u tadašnjem dominantnom javnom mediju – štampanoj periodici.
– *Kralj Milan u staroj srpskoj štampi.*[25] – Digitalna izložba *Kralj Milan u staroj srpskoj štampi* upriličena je povodom pronalaska i povratka u Srbiju izgubljenih pisama kralja Milana svom sinu Aleksandru. Prezentovani materijali potiču iz najveće pretražive digitalne biblioteke na Zapadnom Balkanu *pretraziva.rs* koju materijalima dopunjuju najveće srpske biblioteke.
– *Digitalna šljiva.*[26] – Portal *Digitalna šljiva* namenjen je centralizovanom pristupu materijalima kulturnog nasleđa Republike Srbije vezanim za šljivu i šljivarstvo i omogućava svim zainteresovanim grupama korisnika da na jednom mestu pronađu obilje materijala vezanog za ovu temu i iskoriste ga za dalje profesionalne i amaterske, profitne i neprofitne aktivnosti. Na portalu su prezentovani i trajno sačuvani materijali kulturnog nasleđa vezani za šljivu i šljivarstvo iz fondova institucija kulture koje su partneri na projektu i fondova ostalih institucija kulture koji su u otvorenom pristupu i javnom domenu. Projekat *Digitalni dani šljive*:

[24] http://jovanrajic.unilib.rs/.
[25] http://kraljmilan.unilib.rs/.
[26] http://digitalnasljiva.unilib.rs/.

izrada i promocija portala za centralizovani pristup materijalima kulturnog nasleđa Republike Srbije vezanim za šljivu i šljivarstvo podržalo je Ministarstvo kulture i informisanja Republike Srbije.

– *Epidemije*.[27] – Od unikatnih publikacija štampanih tokom Prvog svetskog rata, iz posebne kolekcije Biblioteke Lazić, koje se odnose na problematiku zaštite javnog zdravlja i tretiranja zaraznih bolesti u najtežim danima Prvog svetskog rata, pa do novinskih članaka iz pretražive digitalne biblioteke *pretraziva.rs*. Portal *Epidemije* donosi mnoge zanimljivosti iz istorije koji se odnose na epidemije, širenje zaraznih bolesti, lečenje zaraznih bolesti i medicinu uopšte, na prostorima Srbije od kraja 19. veka do danas.

ZAKLJUČAK

Kreativne industrije omogućavaju da se kreativnost jednog društva iskaže na dugoročno prihvatljivim ekonomskim osnovama. S druge strane, kulturno nasleđe omogućava da rezultati kreativnosti prethodnih generacija, akumulirani i objedinjeni, postanu trajna osnova nacionalnog identiteta i esencija nacionalnog pamćenja. Pored indirektne povezanosti kulturnog nasleđa koje čini osnovu svakog svrsishodnog razvoja kreativnih industrija, ali i njihov najopštiji okvir, od izuzetne važnosti su i sve veće mogućnosti direktnog povezivanja kroz kontinuirano unapređivanje mogućnosti čuvanja, pronalaženja i korišćenja elemenata kulturnog nasleđa za aktivnosti kreativnih industrija, kroz pretražive digitalne biblioteke, javno dostupne svima za efikasno i efektivno korišćenje. U eri veštačke inteligencije sve je izraženije pitanje ljudske kreativnosti i njenih osnova. Kulturno nasleđe u ovom kontekstu predstavlja veoma važnu osnovu ljudske kreativnosti. Dinamični razvoj tehnologija, a sa njima i ljudskih odnosa koji se na tehnologijama zasnivaju, čini da tehnološka

[27] http://epidemije.unilib.rs/.

osnova i okolnosti pristupa materijalima kulturnog nasleđa, odnosno efektivna dostupnost ovih materijala, imaju sve veću ulogu u razvoju kreativnih industrija, odnosno onog njihovog dela koji prikupljajući elemente prošlosti čini osnovu kreativnosti za budućnost. I, kao što je u tekstu prikazano, efektivna dostupnost materijala kulturnog nasleđa čini realnim mogućnosti za razvoj kreativnosti, što je svakako važan preduslov kreativnih industrija. Brz i lak razvoj mnogobrojnih tematskih portala baziran na materijalima pretražive digitalne biblioteke *pretraziva.rs* predstavlja putokaz za budući razvoj konkretnih elemenata proizvoda i usluga kreativnih industrija. A svakodnevni rast količine digitalizovanih materijala u ovoj biblioteci garant je da će budući kreativci koji budu tražili odgovore na pitanja stvaranja novog gledajući u prošlost, naći ono što je možda i neočekivano već bilo, a što čini ono što će biti još lepšim jer sadrži deo već postojećeg.

BIBLIOGRAFIJA

Bin, C. 2013. „Study on Data Mining in Digital Libraries". In: Yang, Y., Ma, M., Liu, B. (eds) *Information Computing and Applications. ICICA 2013, Communications in Computer and Information Science*, 392, 282–291. Berlin: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-53703-5_30 (pristup: 17. 11. 2022).

Borgo, F. 2022. „Leonardo Da Vinci's Codex Leicester". *Renaissance Quarterly* 75(2): 583–589. https://doi.org/10.1017/rqx.2022.108 (pristup: 17. 11. 2022).

„Culture and Creativity". *European Commission*. https://culture.ec.europa.eu/ (pristup: 16. 11. 2022).

Dakić, N., Trtovac, A. 2012. „Srpske novine i listovi kao deo multikulturnog projekta 'Evropske novine'". U: Vraneš, A., Marković, Lj. (ur.) *Filologija i interkulturalnost, Beograd, 26. oktobar 2012*, 331–341. Beograd: Filološki fakultet Univerziteta u Beogradu.

Howkins, J. 2013. *The Creative Economy: How People Make Money From Ideas* (2nd edition). London: Penguin.

Klein, M., Gutowski, P., Gerlitz, L., Gutowska, E. 2021. „Creative and Culture Industry in Baltic Sea Region Condition and Future". *Sustainability* 13(8): 4239–4256. https://doi.org/10.3390/su13084239 (pristup: 16. 11. 2022).

Król, K. 2021. „Assessment of the Cultural Heritage Potential in Poland". *Sustainability* 13(12): 6637–6653. https://doi.org/10.3390/su13126637 (pristup: 16. 11. 2022).

Lee, S. 2002. *Digital Imaging, a Practical Handbook*. London: Facet Publishing.

Malde, S., Kennedy, A.(eds). 2018. *Connecting digital practice with social purpose: Let's get Real 6. Culture 24*. Brighton. https://www.keepandshare.com/doc/8226734/let-s-get-real-6-culture-24-rgb-single-page-pdf-10-5-meg?da=y (pristup: 16. 11. 2022).

Mapping the Creative Industries: A Toolkit. London: British Council, 2010.

Milićević, V., Ilić, B., Sofronijević, A. 2013. „Business Aspects of Creative Industries from a Global Perspective". *Management Journal for Theory and Practice Management* 66: 5–14. http://management-stari.fon.bg.ac.rs/management/e_management_66_english_01.pdf (pristup: 16. 11. 2022).

Oberbichler, S., Boroş, E., Doucet, A., Marjanen, J., Pfanzelter, E., Rautiainen, J., Toivonen, H., Tolonen, M. 2021. „Integrated interdisciplinary workflows for research on historical newspapers: Perspectives from humanities scholars, computer scientists, and librarians". *Journal of the Association for Information Science and Technology* 73(2): 225–239. https://doi.org/10.1002/asi.24565 (pristup: 16. 11. 2022).

Paneva-Marinova, D., Pavlov, R., Rangochev, K. 2010. „Digital library for Bulgarian traditional culture and folklore". In: Ioannides, M. (ed.) *Proceedings of the 3rd International Conference dedicated on Digital Heritage, EuroMed 2010, 8–13 November 2010, Lymassol, Cyprus,*167–172. Budapest: Archaeolingua. http://mdl.cc.bas.bg/dessi/Desislava%20Paneva_files/17fej_42_EuroMed2010_paper2.pdf, (pristup: 16. 11. 2022).

Pavlov, R., Paneva, D. 2006. „Toward Ubiquitous Learning Application of Digital Libraries with Multimedia Content". *Cybernetics and Information Technologies*, 6(3): 51–62.

Petrović, D., Milićević, V., Sofronijević, A. 2017. „Application of project management in creative industry". *European Project Management Journal* 7(2): 59–66. http://media.epmj.org/2017/12/7-2-6-Dejan.pdf (pristup: 16. 11. 2022).

Potts, J. 2011. *Creative Industries and Economic Evolution*. Cheltenham: Edward Elgar.

Seifert, C., Bailer, W., Orgel, T., Gantner, L., Kern, R., Ziak, H., Petit, A., Schlötterer, J., Zwicklbauer, S., Granitzer, M. 2017. „Ubiquitous Access to Digital Cultural Heritage". *Journal on Computing and Cultural Heritage – JOCCH*, 10: 1–27. https://doi.org/10.1145/3012284 (pristup: 16. 11. 2022).

Terras, M. M. 2011. „The rise of digitization". In: Rikowski, R. (ed.) *Digitisation Perspectives*, 3–20. Rotterdam: Sense Publishers.

Terras, M. M., Coleman, S., Drost, S., Elsden, C., Helgason, I., Lechelt, S., Osborne, N., Panneels, I., Pegado, B., Schafer, B., Smyth, M., Thornton, P., Speed, C. 2021. „The value of mass-digitised cultural heritage

content in creative contexts". *Big Data & Society* (8): 1–15. https://doi.org/10.1177/20539517211006165 (pristup: 16. 11. 2022).

Trtovac, A., Andonovski, J., Dakić, N. 2021. „Digitalna biblioteka Univerzitetske biblioteke 'Svetozar Marković'" – od skeniranih stranica do pretražive kolekcije". *Bibliotekar* 63 (2): 27–48.

Trtovac, A., Dakić, N. 2013. „Srpske novine i listovi iz 19. i 20. veka kroz prizmu projekta 'Europeana Newspapers'". U: Crnogorac, V., Injac, V. (ur.) *Otvoren pristup znanju u bibliotekama: zbornik radova sa međunarodne naučne konferencije, Beograd, 26. oktobar 2012*, 97–111. Beograd: Bibliotekarsko društvo Srbije.

SEARCHABLE DIGITAL LIBRARIES OF CULTURAL HERITAGE AS AN IMPORTANT BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF CULTURAL INDUSTRIES

Abstract. *Searchability of digitized cultural heritage materials is a prerequisite for their effective use in the context of large digital libraries. The possibility to really find and use elements of cultural heritage forms an important basis for the development of creative industries because the past and the heritage accumulated in it is the basis for building a creative future, which is the essence of creative industries. The paper provides an overview of activities on the digitization of cultural heritage, which resulted in the existence of the largest searchable digital library of the Western Balkan region,* pretraziva.rs*, as an important illustration of the existence and use of searchable cultural heritage content for the construction of cultural industries.*

Keywords: *cultural heritage, creative industries, digitization, digital libraries*